

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1899

THÈSE

N°

649

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Lundi 24 Juillet 1899, à 1 heure

PAR

MAYER YOËL

Pharmacien de 1^{re} Classe de l'École Impériale de Constantinople

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

La Peste

ET

DES MOYENS DONT NOUS DISPOSONS POUR NOUS OPPOSER
A SA PROPAGATION EN EUROPE

Président : M. POTAIN, professeur

*Juges : { MM. TEISSIER,
DUPRÉ, { Agrégés
MÉRY,*

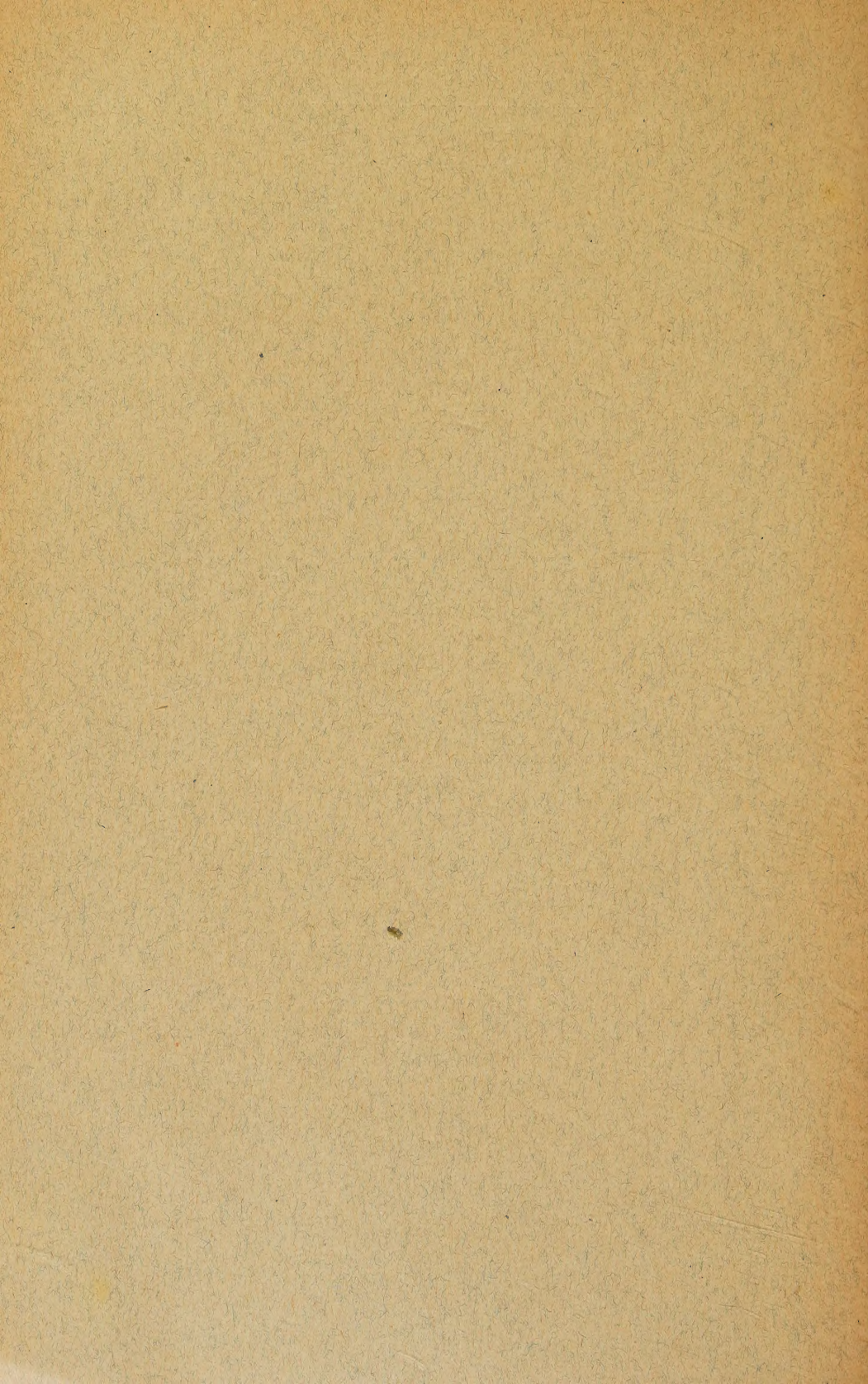
*Le Candidat répondra en outre aux questions qui lui seront
faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.*

PARIS

GEORGES CARRÉ & C. NAUD, ÉDITEURS

3, Rue Racine, 3

1899



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

649

Année 1899

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Lundi 24 Juillet 1899, à 1 heure

PAR

MAYER YOËL

Pharmacien de 1^{re} Classe de l'École Impériale de Constantinople

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

La Peste

ET

DES MOYENS DONT NOUS DISPOSONS POUR NOUS OPPOSER
A SA PROPAGATION EN EUROPE

Président : M. POTAIN, professeur

Juges : { MM. TEISSIER,
DUPRÉ, { *Agrégés*
MÉRY,

*Le Candidat répondra en outre aux questions qui lui seront
faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.*

PARIS

GEORGES CARRÉ & C. NAUD, ÉDITEURS

3, Rue Racine, 3

1899

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL.
Professeurs	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale.....	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale.....	DEBOVE.
Anatomie pathologique	LANNELONGUE.
Histologie	CORNIL.
Opérations et appareils	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie et matière médicale.....	TERRIER.
Thérapeutique	POUCHET.
Hygiène.....	LANDOUZY.
Médecine légale.....	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale	BRISAUD.
	CHANTEMESSE.
Clinique médicale	POTAIN.
	JACCOUD.
	HAYEM.
Clinique des maladies des enfants.....	DIEULAFOY.
Clinique des maladies syphilitiques.....	GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	FOURNIER.
Clinique des maladies nerveuses	JOFFROY.
	RAYMOND.
Clinique chirurgicale	BERGER.
	DUPLAY.
	LE DENTU.
Clinique ophtalmologique	TILLAUX.
Clinique des voies urinaires.....	PANAS.
Clinique d'accouchement.....	GUYON.
	BUDIN.
	PINARD.

Agrégés en exercice

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD.	DUPRÉ.	LEPAGE.	THIROLOIX.
ALBARRAN.	FAURE.	MARFAN.	THOINOT.
ANDRE.	GAUCHER.	MAUCLAIRE.	VAQUEZ.
BONNAIRE.	GILLES DE LA	MÉNÉTRIER.	VARNIER.
BROCA Auguste.	TOURETTE.	MÉRY.	WALLICH.
BROCA André.	HARTMANN.	ROGER.	WALTHER.
CHARRAIN.	LANGLOIS.	SÉBILEAU.	WIDAL.
CHASSEVANT.	LAUNOIS.	TEISSIER.	WURTZ.
DELBET.	LEGUEU.	THIÉRY.	
DESGREZ.	LEJARS.		

Chef des Travaux anatomiques : M. RIEFFEL

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE PARIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR A. WEILL
MÉDECIN EN CHEF DE L'HOPITAL DE ROTHSCHILD
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

HOMMAGES RECONNAISSANTS

A MONSIEUR LE DOCTEUR EURIQUEZ

HOMMAGE DE PROFONDE GRATITUDE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR POTAIN

PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE A LA FACULTÉ DE PARIS

MEMBRE DE L'INSTITUT

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

AVANT-PROPOS

Durant nos études à la Faculté de Paris, les questions d'hygiène nous ont intéressé au plus haut point. Nos connaissances actuelles sur l'étiologie des affections, les progrès incessants de la bactériologie, les nombreux travaux entrepris pour élucider les questions de terrain et d'hérédité, tout cela a profondément remanié la thérapeutique qui est devenue simpliste et le temps est passé où, dans une formule, les thérapeutes réunissaient un grand nombre de substances plus ou moins compatibles.

Aujourd'hui nos prescriptions sont remplies de préceptes hygiéniques, et la thérapeutique médicamenteuse est reléguée avec juste raison au second plan.

L'hygiène, dans sa plus large expression, met l'individu en état de défense contre les facteurs cosmiques ou extrinsèques, et le place dans les meilleures conditions pour l'exercice régulier de ses fonctions et le développement complet de toutes ses facultés. Elle comprend d'une part l'hygiène *privée*, ou l'ensemble des mesures mises en pratique par l'individu pour assurer sa conservation, et d'autre part, l'hygiène *publique*, dont le rôle incombe aux autorités

constituées pour la préservation des masses et notamment pour s'opposer à la diffusion des germes morbides dans toute une contrée. C'est dans ce but que des mesures prophylactiques sanitaires sont prises journellement à l'entrée des ports ou des villes frontières, dès que des maladies épidémiques, telles que la Peste, font leur apparition dans les territoires avoisinants.

Le port de Salonique, notre ville natale, placé au fond de l'archipel, dans le golfe du même nom, constitue pour ainsi dire, la porte d'entrée de l'Europe, pour l'invasion des terribles fléaux qui déciment les populations asiatiques ou les peuplades du Nord de l'Afrique. C'est ce qui nous a engagé à faire de la Peste, l'objet de notre thèse inaugurale.

Décrire cette affection d'après les travaux modernes, en insistant surtout sur les moyens dont nous disposons pour préserver la contamination de l'Europe, d'après les lois et les congrès sanitaires récents, tel est notre modeste but, et nous croirons l'avoir atteint, si, en coordonnant les différentes publications éparses dans la littérature médicale, de manière à en faire une étude d'ensemble, nous facilitons les recherches ultérieures.

Mais avant d'entrer dans le cours même de notre sujet, nous tenons à honneur d'adresser à nos professeurs de la Faculté de Constantinople et à ceux de la Faculté de Paris, ainsi qu'à nos maîtres dans les hôpitaux, l'hommage respectueux de notre inaltérable gratitude.

M. le docteur Letulle qui a bien voulu nous accueillir dans son service pendant plus d'un an, n'a cessé de nous témoigner un grand intérêt ; nous sommes heureux de lui exprimer notre plus vive reconnaissance.

Nous avons eu le bonheur de passer plusieurs mois dans le service M. le docteur Walther ; ce maître éminent, dont l'habileté opératoire et l'esprit clinique nous ont vivement frappé, a droit à tous nos remerciements pour la grande bienveillance qu'il nous a témoigné dans diverses circonstances. C'est à lui surtout que nous sommes redevable de nos modestes connaissances chirurgicales.

Nous avons eu la bonne fortune de compter parmi les élèves du docteur A. Robin, dont les savantes leçons cliniques et thérapeuthiques ont été pour nous un puits d'enseignement. Qu'il veuille bien agréer l'hommage de notre reconnaissance sans bornes.

Pendant notre stage à la Clinique d'accouchements, Baudelocque, dans le service de M. le professeur Pinard, nous avons puisé dans ses leçons et son enseignement clinique, tout d'observation, une base solide d'études et une méthode féconde qui nous a permis de nous orienter sans fatigue au milieu des études difficiles de l'accouchement.

M. le docteur Thibierge n'a cessé de nous témoigner de la sympathie ; il a acquis des droits à toute notre reconnaissance.

Nous remercions sincèrement M. le docteur Pozzi, à qui nous devons nos modestes connaissances en gynécologie, M. le professeur Dieulafoy, MM. les docteurs Blum, Queyrat, Netter, Thiéry et Wallich.

Que mes chers amis M. J. Zadok, interne des hôpitaux, et M. le docteur Nissin reçoivent ici l'expression de ma meilleure gratitude pour le concours amical qu'ils m'ont prêté en toute occasion.

INTRODUCTION

Pour la commodité de l'étude nous avons cru devoir diviser notre sujet en deux parties.

Dans une première, nous étudierons la Peste elle-même, telle que nous la comprenons aujourd'hui d'après les travaux modernes des cliniciens et bactériologistes envoyés sur place pour étudier les récentes épidémies. Cette étude comprendra :

Quelques mots d'histoire.

La symptomatologie.

La marche, la durée et la terminaison de la Peste.

Les formes anormales.

L'anatomie pathologique.

L'étiologie et la bactériologie de l'affection.

Le traitement.

Dans une deuxième partie nous décrirons les moyens dont dispose l'Europe pour se préserver de son invasion.

Nous consacrerons à cette dernière étude quatre chapitres distincts :

1° La désinfection.

2° Les lazarets, les quarantaines, les cordons sanitaires.

3° Les foyers de la peste.

4° Les lois sanitaires, sanctionnées et élaborées par les différentes conférences internationales.

Nous terminerons cette étude par un aperçu sommaire de la conférence de Venise en 1897.

PREMIÈRE PARTIE

LA PESTE

Les premières épidémies qui ravagèrent des territoires très étendus de l'Europe et de l'Asie, remontent au ^{xiv}^e siècle. Depuis lors, le fléau a fait son apparition de temps en temps, en différentes contrées, et l'on commençait à croire que la maladie avait disparu totalement de la surface de la terre. C'était là une erreur ; car, la Peste n'a jamais cessé de ravager la Chine, notamment le Junnam, où elle se montre actuellement à l'état endémique.

Du Junnam, elle a gagné Canton et de cette dernière ville, elle s'est répandue pour la première fois dans l'île de Hong-Kong, en 1894. A l'heure où nous écrivons ces lignes, la peste fait des ravages en Egypte.

La Peste est une maladie microbienne, transmissible, contagieuse et épidémique dont les principaux caractères sont : des troubles généraux souvent graves, une altération peu connue du sang, et des localisations sérieuses du côté du système lymphatique et de la peau : Bubons, anthrax,

pétéchies et exanthèmes divers qui néanmoins peuvent manquer dans certaines formes foudroyantes.

Sa provenance exotique par rapport à l'Europe et sa transmission dangereuse la rangent avec le choléra et la fièvre jaune, parmi les maladies infectieuses, contre lesquelles l'on a établi des mesures prophylactiques internationales.

Il n'est peut-être pas de maladie épidémique qui soit moins uniforme que la Peste dans son expression symptomatologique. Nous prendrons comme type de notre description la forme commune qui comprend trois périodes : l'invasion, la période d'état et la période de déclin.

L'invasion est brusque et se marque tout d'abord par l'opposition de troubles graves du côté de la sensibilité générale : céphalée intense, vertiges, éblouissements ; le visage est pâle, abattu, les traits sont défigurés. Le malade se plaint de la sensation extrêmement pénible d'un fer intérieur qui le brûle. C'est ordinairement alors que surviennent les nausées, les vomissements, quelquefois la diarrhée. Ce stade est variable comme durée et comme intensité et le passage à la deuxième période s'annonce par l'apparition de la fièvre débutant par un frisson initial.

C'est donc la fièvre qui annonce le deuxième stade : la peau est brûlante et sèche, la soif ardente, les yeux sont larmoyants et injectés ; il existe même un certain degré de conjonctivite vers l'angle interne de l'œil. La langue est humide, couverte d'un enduit blanc comme la nacre. Le malade se plaint de douleurs d'estomac, accompagnées de vomissements.

Le pouls fréquent, marque 90 à 120 pulsations à la minute et parfois davantage ; la respiration est accélérée.

C'est au cours de cette période que les accidents les plus graves peuvent survenir, tels que, la défaillance cardiaque, avec pouls dépressible, petit, incomptable, irrégulier, des urines rares, pouvant même se supprimer tout à fait. On peut constater du catarrhe bronchique, des épitaxis et des hémorragies diverses.

Après deux ou trois jours de fièvre, apparaissent les localisations vraiment pathognomoniques : les *bubons* qui se montrent parfois insidieusement, mais qui sont généralement précédés de douleurs localisées au cou, aux aisselles ou aux aines. L'apparition de l'adénite amène souvent une sédation de la fièvre, et une diminution du nombre des pulsations : l'état psychique devient aussi meilleur.

Mais lorsque la rémission qui suit ordinairement les localisations fait défaut, l'état s'aggrave ; il survient un état typique des plus graves, accompagné de délire, de diarrhée et d'autres accidents redoutables vers le quinzième ou le vingtième jour. C'est alors qu'on voit surgir les éruptions malignes, les pétéchiés, signes avant-coureurs d'une mort prochaine.

Tels sont, esquissés dans ses grands traits, les principaux symptômes de la Peste.

Avant d'aller plus loin, nous devons revenir sur quelques-unes des manifestations de la maladie. De tous les troubles nerveux, ceux de la sensibilité ont été décrits d'une façon toute spéciale. La céphalée par sa constance et par son intensité a appelé particulièrement l'attention des observateurs. Elle affecte généralement la localisation frontale ; elle

est lancinante, gravative, extrêmement violente. Dans la grande épidémie de Londres du ^{xvii}^e siècle, les maux de tête étaient si violents que les patients croyaient que leur tête volait en éclats (Hodges). La céphalée fut également le symptôme dominant de la peste de Marseille. Elle est également notée comme fréquente dans la peste d'Égypte (Clot Bey).

Au cours de l'épidémie d'Astrakan, d'après Petresco, elle prédominait dans tous les cas sous la forme frontale, accompagnée d'insomnie, d'étourdissements, surtout dans la position verticale, ce qui empêchait les pestiférés de pouvoir se lever ou de tourner la tête sur l'oreiller sans tomber étourdis et sans perdre connaissance.

L'appareil digestif, est également éprouvé par l'affection, suivant la plupart des observateurs ; il existe peu d'affections où l'altération de la langue soit plus prompte et plus remarquable que dans la Peste (Orrocos). Elle est blanche et nacrée, sèche, tremblotante, fendillée, quelquefois déviée. Rappelons encore ici cette singulière ardeur et chaleur douloureuse du gosier, ainsi que de la région épigastrique.

Les vomissements sont également fréquents. Ils peuvent revêtir différentes formes : franchement alimentaires, ou composés de matières visqueuses ou encore sanguinolentes. La Peste de Justinien fut remarquable par les vomissements de sang. Ils furent également fréquents en 1858 en Cyrénaïque.

Si nous passons à l'appareil circulatoire, nous remarquons l'insistance avec laquelle les auteurs appellent l'attention sur l'état du pouls. Sa fréquence varie entre 100, 120 et 130 et même 140 pulsations, tantôt fort, tantôt faible, il peut être intermittent, irrégulier, comme à Montpellier, en 1629.

Du côté du cœur, les modifications sont moins bien connues. Il ne semble pas que l'auscultation de cet organe, ait été faite méthodiquement, même dans les plus récentes épidémies, et cette étude demande à être complétée dans la symptomatologie de la peste.

Les données que l'on possède actuellement sur l'état du sang dans la Peste sont également à peu près nulles. Malgré les différentes analyses qui ont été faites, il sera nécessaire de procéder systématiquement à l'analyse du sang d'après les méthodes scientifiques modernes.

Dans la majeure partie des épidémies de Peste de la Perse, notamment dans les petites irruptions de Khorassan et de l'Aderbeïdjan, les hémoptysies et les complications pectorales ont imprimé à la maladie une sorte de cachet caractéristique; elles constituent les accidents les plus vulgaires de la peste dans tous les lieux et chez toutes les races.

La question de la fièvre, des sécrétions et excréctions a été très insuffisamment étudiée par les différents épidémiologistes, les résultats obtenus sont les plus contradictoires, et l'on ne peut actuellement émettre, sur cette question, d'opinion certaine, assise sur des bases sûres.

Terminons enfin l'étude des différents symptômes par celle des Bubons qui est l'une des manifestations les plus importantes de l'affection qui nous occupe.

Ils ont été notés dans les épidémies de la Perse, de l'Inde et de la Chine.

Ils siègent habituellement au tronc et aux membres, jambes, cou, poitrine, mammelles.

Le nombre varie de trois à quatre, et jusqu'à douze

comme dans la peste de Digne en 1629 ; dans celle de Bucharest, en 1713, Clot-Bey en aurait vu une trentaine ensemble. Mais la question de savoir si l'on peut établir une relation entre la gravité de la Peste et le nombre de bubons reste encore indécise.

Le charbon débute par de la démangeaison ou de la douleur, puis apparaît une petite trace rouge formant vésicule, qui aboutit bientôt à une phlyctène remplie de sérosité rougeâtre. Après sa rupture on perçoit un point central noirâtre autour duquel se produit une nouvelle vésicule circulaire et comme la première, pleine de sérosité.

Chaque jour, chaque heure, on voit grandir le cercle de la vésicule, la portion centrale et gangrenée prend un accroissement non moins rapide. C'est ainsi que le charbon peut envahir tout un membre, et, s'il est abandonné à lui-même, il ne s'arrête guère que quand il se produit un amendement général (Lachèze).

Les pétéchies sont, dans la Peste, la troisième localisation morbide externe. Elles sont par excellence le signe funeste de cette maladie si grave déjà par elle-même. Elles occupent surtout le cou, la poitrine et les membres, elles sont rares à la face, et apparaissent du troisième au huitième jour, et dans ce cas, elles sont l'indice le plus certain de la mort (Diemerbroeck). Elles furent fréquentes dans les épidémies de l'Irak-Arabi.

Tels sont les principaux symptômes de la Peste.

Si nous nous résumons nous voyons qu'on peut admettre dans la Peste les formes suivantes :

1^o Formes légères, benigne, abortive, état ganglionnaire,

cas sporadiques, etc. *Aura pestilentialis minor* des anciens auteurs.

2° Formes classiques ou normales, régulières avec bubons, charbon, pétéchies.

3° Anormales, foudroyantes, sans manifestation extérieures habituelles, ordinairement hémorrhagiques et mortelles à un très haut degré.

4° Formes caractérisées par la prédominance de certains symptômes propres à d'autres maladies et se présentant sous le masque de ces maladies. Pestes pneumopatiques ou pulmonaires, cardiaques, syncopales, gastro-intestinales, thyphiques, adynamiques, nerveuses et ataxiques. Peste de Pali et de l'Indoustan (formes hémorrhagique et pulmonaire).

Il est possible et même probable que les formes de la peste ne sont que des degrés divers de virulence et d'intoxication, influencées d'ailleurs peut-être par des conditions de milieu peu connues. Les degrés légers ou abortifs, sont ce que la variole est à la variole, ils commandent les mêmes précautions et peuvent aboutir aux formes les plus graves.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

L'anatomie pathologique de la Peste ne date que du ^{xvii}^e siècle. C'est en Italie que furent faites les premières autopsies qui ont révélé des plaques de gangrène dans les intestins, des taches noires ou pourpres sur le cœur, les poumons, le foie et ont montré la vésicule biliaire remplie d'une bile noire; et les gros vaisseaux gorgés d'un sang coagulé. C'est de la Peste du midi de la France, en 1730, que datent les premières recherches sérieuses; aux autopsies les mêmes lésions furent constatées, mais de plus on remarqua que le cerveau offrait des taches gangréneuses et que des glandes lymphatiques étaient enflammées et suppurées. C'est aux travaux des médecins de l'épidémie de 1834-1835, en Egypte, que l'on doit une étude complète des lésions anatomiques de la Peste.

Voici du reste, le résultat de leurs recherches.

1^o *Système nerveux*. — Congestion du système veineux, piqueté sanguin de la substance encéphalique, extra-vasa de pus et de sang sous l'arachnoïde; altérations des méninges et de l'encéphale se poursuivant sur la moëlle épinière; diminution de consistance et ramollissement général

surtout chez les malades ayant eu du délire ; sur les nerfs de la vie animale aucune anomalie, sauf dans leurs parties englobées par les tissus malades.

2° *Respiration et circulation.* — Rarement les plèvres présentent des traces d'inflammations et on ne trouve point sur les poumons les taches signalées par les anciens ; le péricarde contient souvent un épanchement séreux, sero-sanguinolent ; enfin le cœur est augmenté de volume. surtout le cœur droit, lequel est distendu par du sang fluide ou en caillots ; le système veineux est fortement dilaté, formant une sorte de plexus dans les principaux viscères ; les gros vaisseaux atteignent presque le volume de l'intestin grêle, enfin on note des hémorrhagies assez fréquentes par les muqueuses de la bouche, de l'intestin et de la vessie.

3° *Appareil digestif.* — On a parlé souvent des écoulements sanieux qui se font par la bouche des cadavres ; en effet l'estomac contient des liquides visqueux, semblables à un mélange de bile, de sang et d'huile ; la muqueuse est ramollie, et parfois le siège d'ulcérations. L'intestin grêle présente les mêmes altérations que l'estomac, mais sans ulcérations, sauf sur la valvule iléo-cœcale, où l'on en a observées quelquefois.

Le foie est hypertrophié ; on l'a vu remplir l'espace entier des hypochondres ; cette augmentation de volume semble due à un excès d'engorgement par le sang ; la vésicule biliaire est doublée ou triplée de volume et remplie par une bile verdâtre.

Les reins ont été trouvés comme noyés dans un épanchement hémorrhagique produit par les tissus ambiants ; de

plus les bassinets, les uretères et même la vessie contenaient des caillots.

La rate est souvent ramollie et le pancréas induré.

4° *Système lymphatique.* — Ici il importe de bien établir que les tumeurs buboniques ont leur siège uniquement dans les ganglions lymphatiques.

Ces ganglions agglomérés forment quelquefois des masses de 2 à 3 livres.

L'inflammation ganglionnaire se continue de proche en proche, de telle sorte qu'on pourrait la suivre, formant une chaîne non interrompue à travers l'arcade inguinale, le bassin, la colonne vertébrale.

Les ganglions altérés sont tantôt rouges et durs, tantôt plus avancés en dégénérescence ; dans ce dernier cas, le tissu conjonctif voisin participe à cette altération, il s'infiltre et forme un putrilage noir.

Les vaisseaux et les nerfs compris dans les bubons prennent part à l'inflammation ; ce qui explique la douleur si vive due à la névrite et à la compression.

5° *Appareil circulatoire.* — Des analyses du sang des pestiférés ont montré que le sang ne présentait jamais la couenne dite inflammatoire et qu'il offrait cependant des altérations profondes ; de plus, on a constaté un excès d'eau de plus de 1/10 et de fibrine de plus de la moitié ; on a signalé aussi la présence de corpuscules brillants qu'on retrouvait dans le pus des bubons.

ÉTIOLOGIE

Terminons enfin ce court exposé par l'étude des causes de la maladie.

Nous étudierons succinctement les diverses doctrines des anciens auteurs, qui ont été comme un trait d'union avec les belles recherches bactériologiques de Jersin et Kitasato.

« Suivant les préjugés de divers siècles, on a cherché la
« cause de la Peste dans la colère divine, dans les malé-
« fices, dans les corps célestes, etc. Sans nous arrêter à des
« remarques puériles, la Peste, cependant, a paru plus d'une
« fois être précédée ou accompagnée de tremblements de
« terre et d'autres phénomènes de la nature, tels que des
« nuées obscurcissant le soleil, de grandes pluies, d'inon-
« dations, de chaleurs, de sécheresses, de fortes gelées,
« d'apparitions inaccoutumées d'insectes et de bêtes féroces.
« Mais comme de semblables phénomènes ont été mille
« fois observés sans que la Peste soit survenue, et que
« mille fois aussi la peste a paru sans eux, nous ne
« devons croire à aucune liaison entre eux et cette ma-
« ladie.

« Le même raisonnement s'applique, au moins dans cer-

« taines limites aux calamités publiques, comme à la disette
« de blé, aux épizooties, à la putréfaction des cadavres
« d'hommes et d'animaux. Qui pourrait croire aujourd'hui
« que la peste a été due aux émanations d'une chambre trop
« longtemps fermée, ou bien au double effet de la terreur
« ou encore que du poison jeté par les juifs dans les puits,
« ou par des malfaiteurs dans les places publiques (les
« fameux jeteurs de Peste du moyen-âge) ou bien encore
« l'approche de la fin du monde ait pu lui donner naissance ?

« Au contraire, l'opinion qui place la cause de la Peste
« dans un principe inconnu émanant des malades atteints
« de cette affection, souillant certains objets voisins ou
« y adhérant et se propageant sur des hommes sains au
« moyen de ces objets infectés, ou immédiatement par les
« malades eux-mêmes, cette opinion, dis-je, qui place aussi
« cette cause dans une contagion spécifique, opinion très
« ancienne, au reste, et exposée déjà à l'occasion de la Peste
« à Bubons du vi^e siècle (Evagrius) a prévalu de plus en
« plus depuis le xiv^e siècle, où elle a commencé à se répandre
« jusqu'à nos jours et cela au grand avantage de la
« Société.

« C'est en effet uniquement aux mesures imaginées contre
« la contagion que l'on doit des ravages d'abord plus rares
« de la Peste et plus tard sa presque entière disparition ». (1)

Il ne faudrait pas croire que ces observations aient été le fait de quelques croyances isolées et sans portée car l'influence des astres sur la Peste qui remonte à Aristote a été soutenu encore au xvii^e siècle par Richter.

(1) JOSEPH FRANCK. *Præteos medicæ præcepta universa*. Lipsiæ, 1117, 1121. Traduit par Bayle.

La croyance de la production de la Peste par la colère divine paraît être la première en date. On la retrouve comme un dogme non-seulement dans les livres hébraïques, dans Homère, mais encore dans les écrivains chrétiens jusqu'au dernier siècle (1), etc. Du ^{xiv}^e au ^{xvii}^e siècle l'idée de la genèse de la peste par des maléfices venant des hommes prit une grande extension.

Mais c'est à Frascator au ^{xv}^e siècle que l'on peut rapporter l'origine de la doctrine complète de la contagion ou transmissibilité de la Peste, et enfin à Prosper Alpinus que l'on doit attribuer l'idée de la genèse, de la Peste par la putréfaction des cadavres et des corps organiques sous la double influence de la chaleur et de l'humidité.

Les considérations étiologiques sur la Peste peuvent se distinguer en considérations d'ordre géographique, d'ordre social, d'ordre individuel et d'ordre pathogénique.

Il faut considérer que l'habitat de la peste s'est notablement rétréci aujourd'hui, mais si son domaine géographique est allé diminuant de siècle en siècle, il ne s'ensuit pas pour cela que la maladie soit arrivée à son extinction. Elle a repris son énergie, et a reparu sur la rive Africaine de la Méditerranée, près de la Mer Rouge, du golfe Persique, de la Caspienne, en Iran, près de l'Himalaya indien, et dans le montagneux Yun-Nan.

Quelle est la cause principale de ces délimitations dans l'Hémisphère Nord en deçà du tropique, d'une maladie aussi nettement transmissible que la Peste? La conclusion à tirer des différentes épidémies observées, c'est que la Peste, d'une façon générale, demande pour évoluer à l'état épidémique

(1) A. PARÉ. Reusseli, 1701. Fischer, 1720.

un degré de chaleur assez élevé et qu'une chaleur forte tend à l'éteindre ou à l'atténuer.

L'humidité aidée de la chaleur passe pour favoriser l'extension de la Peste.

« La Peste en Egypte est toujours en rapport de l'humidité de l'atmosphère » (Pugnet).

L'agglomération et l'entassement des habitants dans des demeures malpropres, la mauvaise nourriture, les vêtements insuffisants, la pénurie des aliments et leur mauvaise qualité, la malpropreté individuelle et générale, le manque de propreté des rues, le défaut d'aération des demeures et désertes, etc., etc., en un mot ce qui constitue la misère privée et sociale, avant tout la disette et la famine, voilà l'ensemble des causes auxquelles a été attribuée la production de la Peste par les observateurs nombreux et autorisés dans les temps modernes.

« *Λοιμός μετα λιμού* ». La Peste après la famine, disait le proverbe grec. « La Peste est due à la barbarie, la civilisation en est le remède » disait Aubert-Roche, il y a près d'un demi-siècle.

Depuis, les observateurs des épidémies de l'Asie, de la Cyrénaïque, comme ceux de l'Himalaya et du Yun-Nan ont répété la même chose.

Les distinctions individuelles n'ont qu'une faible valeur vis-à-vis de la Peste. On a dit en général que les enfants étaient prédisposés à la Peste plus que les adultes, et ceux-ci plus que les vieillards. Il n'y a rien de fixe sur ce point.

La grossesse, la parturition, même l'époque menstruelle ont été données comme causes. Rien n'est bien établi.

En somme on peut dire avec Parisot : « Ce que la Peste a épargné dans telle épidémie, elle l'imole dans l'autre ; sexe, âge, tempérament, profession, régime, habitude, tout en défend, tout y livre ».

Pour élucider la pathogénie de la peste, il faut étudier ses foyers anciens et actuels, sa transmissibilité, mais par dessus tout sa nature intime.

Il demeure acquis qu'il existe dans l'Asie antérieure non loin de l'Europe et de la Méditerranée Orientale un grand foyer actuel de Peste. Il occupe entre le golfe Persique et la Caspienne, une longue bande de terres où sont compris les plateaux et les hautes vallées du Kurdistan, d'où descendent des rivières allant vers trois grands bassins différents, celui de l'Ourmiat, du Tigre et de la Caspienne. C'est autour de ces trois bassins, que depuis vingt ans la Peste a sévi avec intensité.

Il est généralement admis aujourd'hui que comme la fièvre jaune et le choléra, la Peste est une maladie transmissible, qu'elle prend son origine dans un organisme malade, ou dans des hardes ou objets contaminés.

M. le Dr Yersin a publié une note sur la Peste Bubonique de Hong-Kong 1894, que nous allons résumer.

Il trouve la pulpe des bubons remplie d'une véritable purée d'un bacille trapu, à bouts arrondis, assez court, facile à colorer par l'aniline. Ce bacille se retrouve en très grande quantité dans tous les bubons et ganglions des malades ; le sang en renferme parfois, mais en beaucoup moins grande abondance.

Cette pulpe des bubons ensemencée sur gélose, donne un développement de colonies blanches, transparentes, qui

présentent des bords variés, lorsqu'on les examine à la lumière réfléchie. Il faut noter que le bacille dans le bouillon offre un aspect caractéristique rappelant tout-à-fait les cultures de l'érysipèle.

Le meilleur milieu de culture liquide est la solution de peptone à 2 % additionnée de gélatine à 2 %. Les souris souvent et les rats toujours sont tués par l'injection ou l'ingestion de cultures, soit par des fragments de rate ou de foie d'animaux morts de la Peste. La Peste est donc une maladie contagieuse et inoculable.

De son côté M. le professeur Kisasato, poursuit des expériences sur les animaux et les inocule avec des cultures pesteuses. Tous les animaux qu'il inocule (sauf le pigeon) succombent dans un délai de un à quatre jours. A l'autopsie il constate l'œdème des parties environnant le bubon, une infiltration gélatineuse, et l'hypertrophie de la rate. Ses recherches sur la forme des bacilles et sur le bacille lui-même aboutissent aux mêmes résultats que celles du Dr Yersin.

Cette étude du rôle que peuvent jouer les microbes dans la dissémination de la Peste, et de la réceptivité des différents animaux, est poursuivie dès lors de plus en plus.

M. Nuttal (1), fait de nombreuses expériences sur les différents animaux, et il arrive à ces conclusions que la Peste est une maladie que les rats, les souris et les porcs peuvent avoir spontanément. Chez les rats, les souris, les cobays, les lapins, les porcs, les singes, les chats, les poulets, les moineaux et les mouches, on peut la produire expérimentalement.

(1) *Centralblatt für Br KT.* xxii, p. 87.

La réceptivité des lézards et des serpents ne se montre que lorsqu'on a élevé la température de ces animaux. Les essais d'inoculation de la Peste aux chiens et aux bœufs restent sans résultats.

Si nous poursuivons la liste des expérimentateurs nous retrouvons encore le nom du Dr Yersin, accompagné de MM. Calmette et Borrel (1), c'est encore la Peste bubonique et son microbe qui font l'objet de leurs recherches.

Mais cette fois c'est le sérum qui est leur but. M. Yersin essaye l'action préventive et curative du sérum de lapin immunisé contre la Peste, et obtient des résultats appréciables.

3 cent. cubes du sérum de lapin vacciné, suffisent à préserver un lapin neuf contre une inoculation sous-cutanée de peste virulente.

Yersin entreprend alors d'immuniser le cheval. Il emploie des cultures de Peste tuant la souris en 2 jours. On l'inocule dans les veines (l'injection sous cutanée produisait des exchares). Il en injecte la valeur d'une culture sur gélose. Réaction fébrile et intense qui dure 1 heure, le cheval se remet lentement. Vingt jours après nouvelle injection, même quantité que la première fois. Réaction intense mais de courte durée. Dès lors il injecte des quantités plus grandes à des intervalles plus rapprochés. Après six semaines, saignée d'essai il est injecté à des lapins, à des cobays et à des souris à titre préservatif et thérapeutique. Il est actif dans les deux cas.

Parmi les expériences à citer, au cours de cette étude bactériologique, nous ne saurions passer sous silence les expériences d'immunisation des singes contre la peste,

(1) *Annales de l'Institut Pasteur* 1895.

expériences qui ont été faites par un médecin russe, M. le docteur Zaboletny qui les a publiées dans les Archives Russes de septembre 1897.

Cet auteur arrive à ces conclusions :

Que les singes s'infectent facilement, une simple piqure avec une épingle infectée suffit.

L'ingestion de culture produit une infection amygdalienne (adenites cervicales) ou respiratoire (pneumonie pesteuse).

Les singes peuvent être immunisés par des cultures chauffées à 65° pendant une heure ou encore par le sérum de Yersin. Dans ces deux cas l'immunité dure deux semaines.

Et maintenant que nous avons exposé les principales recherches sur l'agent provocateur, nous devons conclure de ce qui précède, que ce bacille est la cause de la maladie désignée sous le nom de Peste bubonique. La Peste bubonique est donc une maladie contagieuse produite par un bacille spécifique.

Comment le bacille s'introduit-il dans le corps humain ? Nous pouvons supposer trois voies d'introduction : par la respiration, par une blessure externe, et par le fractu intestinal. Les exemples des deux premières voies sont abondantes, quant à l'introduction par le tube digestif, nous ne pouvons pas prétendre que les exemples soient aussi nombreux ; mais si l'on considère que les expériences faites sur les animaux prouvent que les aliments seuls donnent des résultats bien concluants, on doit nous accorder que la troisième voie d'introduction du bacille est également possible.

Pour terminer l'étude de la Peste, nous devons en indiquer maintenant le *traitement*.

Les moyens dont dispose la thérapeutique contre une affection aussi grave, sont bien faibles et les ressources que le médecin a à sa disposition, sont bien minimes.

Le malade sera purgé avec du calomel, on fera l'antiseptie du tube gastro-intestinal.

On nourrira le malade modérément, avec du jus de viande, bouillons, potages.

L'Eau de riz comme tisane, des boissons alcoolisées glacées seront également prescrites.

Contre le délire, on emploiera des compresses froides sur la tête. On combattra la diarrhée avec du salol ou de l'opium. Contre le collapsus ou aura recours à l'éther et à l'acétate d'ammoniaque ou aux injections de caféine.

Le traitement des bubons est nul, jusqu'au moment où ils doivent être incisés.

Tels sont les quelques ressources que possède le médecin contre la Peste.

Ces moyens, comme nous l'avons déjà dit, sont bien peu de chose en face d'une telle affection, et ils doivent faire place aux mesures prophylactiques et hygiéniques qui, elles seules, peuvent empêcher le fléau de s'étendre et de causer des ravages pareils à ceux que l'on a observés dans les grandes épidémies.

DEUXIÈME PARTIE

LA DÉFENSE DE L'EUROPE CONTRE LA PESTE

La Peste en Extrême-Orient Et la Politique sanitaire Européenne

Le régime sanitaire actuellement adopté a été élaboré dans une série de conférences internationales dont les plus récentes ont eu lieu à Venise en 1892, Dresde (1893), Paris (1894), substituant la prophylaxie aux mesures vexatoires des quarantaines.

La Peste peut envahir l'Europe, soit par voie de terre, soit par voie de mer, soit par les deux à la fois.

Contre les premières : création de postes sanitaires aux frontières ; installation dans ces postes d'un personnel médical, salles d'isolement, stations de désinfection. La Russie directement intéressée avait pris les devants ; les pays balkaniques, l'Autriche-Hongrie, l'Allemagne suivirent le même exemple.

On établit une surveillance étroite dans les ports des Indes, dans la mer Rouge ; on interdit les pèlérinages de La Mecque. Telles sont les premières lignes de défense.

« Il faut, disait le professeur Proust, exercer une active « surveillance sur les provenances de Bombay, l'application

« de notre police sanitaire donne toutes garanties pour la
« défense de notre territoire.

« Nous avons donné les instructions les plus précises, et
« nous veillons à leur exécution rigoureuse. Nous pensons
« qu'il en sera de même dans les autres États si tout le
« monde fait son devoir, il y lieu d'espérer que l'Europe ne
« sera pas envahie. » (PROUST, *Bull. Ac. Méd.*, 1897.)

Cette manière de voir paraît généralement adoptée à l'heure qu'il est, et les mesures d'hygiène et de prophylaxie adoptées également, à savoir, l'interdiction du pèlerinage de La Mecque, ainsi que des objets provenant des ports contaminés, désinfection des navires à l'aide de lavage de lait de chaux, des parois des vaisseaux avec des solutions de sublimé, désinfection des effets des voyageurs à l'étuve à vapeur sous pression ; visite minutieuse des passagers et de l'équipage et enfin dernière visite médicale à l'arrivée, au port de destination. Des mesures analogues sont prises dans les lazarets établis en Italie (Poreglia, Alberoni, à l'entrée de la lagune de Venise.

En Angleterre, les mesures sanitaires sont des plus rigoureuses. Cette organisation sanitaire a fait maintes fois ses preuves dans les épidémies cholériques qui l'ont menacée.

En 1897, le navire *Nubia* ramenant de Ceylan un contingent de 299 soldats arrive à Plymouth avec plusieurs cas de choléra à bord : Aux mois de septembre et d'octobre 1896, deux cas de peste ont été observés à Londres sur des matelots venant de Bombay. Dans tous ces cas, la maladie s'est éteinte sur place.

En France, des mesures énergiques sont également prises.

La Désinfection. — Le microbe de la Peste offre une résistance moyenne à l'égard des désinfectants usuels, toutefois la désinfection doit être employée suivant des règles bien établies pour pouvoir en donner tous ses fruits :

- On doit : 1° défruire par le feu les objets sans valeur ;
- 2° Etuver les tissus et les étoffes ;
- 3° Laver à l'aide des solutions désinfectantes le matériel, les surfaces et les parois des lieux habités ;
- 4° Laver, aérer, ou employer des gaz antiseptiques pour certaines parties déterminées de ces locaux.

Le matériel nécessaire à la désinfection doit comprendre essentiellement des étuves à désinfection par la vapeur ; des solutions désinfectantes, des siphons de gaz acide sulfureux liquéfié ; en outre un matériel accessoire mais spécialement affecté à la désinfection : toiles d'enveloppe, sacs, brocs en bois pour certaines solutions désinfectantes, etc.

Les étuves doivent être du dernier perfectionnement, à la vapeur sous pression.

Dans ces étuves la température ne doit pas varier ou varier d'un degré centigrade au plus dans toutes les parties de l'appareil, ainsi que dans les objets qu'on y place.

Après la désinfection, la traction au dynamomètre des objets désinfectés ne doit pas témoigner d'une différence sensible dans le degré de résistance.

La couleur des étoffes ne doit pas être altérée. Les étuves doivent être munies d'appareils enregistreurs dont les feuilles puissent être contrôlées à toute réquisition de l'autorité compétente.

La température variera entre 105° C. et 115° C.

Dans les appareils à vapeur donnant, sous pression avec dépression, l'opération durera de 17 à 25 minutes au maximum ; dans les appareils à vapeur fluente sous pression, il faut la prolonger jusqu'à trois quarts d'heure et une heure.

Les solutions désinfectantes doivent remplir les conditions suivantes :

1° La destruction rapide, sûre, définitive, des principes vénéreux ;

2° L'inocuité relative ou absolue pour les personnes, les objets à désinfecter et les appareils ;

3° Le bon marché et la facilité de l'emploi ;

4° Autant que possible l'absence d'odeur désagréable.

Les meilleures solutions nous semblent celles recommandées par le professeur Proust, à savoir :

Le sublimé à 2 ‰, soit additionné de 10 grammes de sel de mer, soit en solution dans l'eau de mer.

L'acide phénique pur cristallisé à 5 %.

Le sulfate de cuivre pur en solution à 5 %.

Le lait de chaux fraîchement préparé à 20 %.

Lorsqu'on est obligé de se servir d'un désinfectant gazeux, le mieux est encore de faire usage de l'acide sulfureux liquéfié dans des siphons.

La méthode des gaz offre l'inconvénient de n'être efficace qu'après un laps de temps très long, aussi son emploi ne s'effectuera que dans certaines conditions particulières.

Après avoir décrit sommairement les différents moyens de désinfection, il nous semble intéressant de donner quelques détails sur les opérations proprement dites de désinfection.

Nous devons considérer deux cas :

La désinfection d'un navire et la désinfection employée dans un cas donné de peste dans une agglomération terrestre.

1° *Désinfection des navires.* — Nous avons à désinfecter dans un navire les bagages des passagers et de l'équipage, les marchandises et le navire lui-même.

A. *Bagages des passagers et de l'équipage.* — On doit brûler tous les objets de peu de valeur, hardes, chiffons, pansements infectés, papiers, etc., etc. La lingerie, la literie, les vêtements doivent être passés à l'étuve à vapeur.

Les objets qui craignent l'étuve comme les cuirs, les fourrures, cartons seront désinfectés par pulvérisation ou par lavage au sublimé ou toute autre solution antiseptique énergique.

B. *Marchandises.* — Dans les marchandises elles-mêmes il y a une sélection à faire. Il en est qui réclament l'étuvage, d'autres le lavage et les pulvérisations comme les grands ballots comprimés et cerclés, les grands tapis qui ne peuvent pas pénétrer dans l'étuve.

C. *Désinfection du navire.* — Après avoir vidé complètement le navire on lavera et brossera les parois des cabines, on y projètera un jet violent de sublimé en solution dans l'eau marine. Les appareils et les objets ayant reçu des déjections et des vomissements seront lavés avec la solution de sulfate de cuivre ou du lait de chaux fraîchement préparé.

Après ces lavages à grandes eaux antiseptiques on lavera à grande eau, grattera et brossera les parois et les planches.

La désinfection des cales demande les mêmes procédés.

2° *Désinfection dans une agglomération.* — Nous nous bornerons à décrire, comme le Dr Proust, en quelques mots le *modus faciendi* de la ville de Paris. Il est des objets qui

sont apportés directement à l'étuve pour y être désinfectés. L'employé en fait, s'il y a lieu, deux lots, l'un, formé d'objets de petite dimension qui passera par l'étuve, l'autre comprenant des objets de dimension plus considérable qui sera désinfecté par le lavage ou les pulvérisations.

Pour les meubles et autres objets d'un maniement difficile les employés du service municipal de désinfection se rendent à domicile pour les pulvériser. Le service municipal de désinfection de Paris emploie la solution de sulfate de cuivre à 50 % ou le crésile à 5 % quand il s'agit de désinfection de très grandes surfaces comme les planchers carrelés, cimentés ou asphaltés.

Personnel. — Les agents chargés de la désinfection revêtiront un costume spécial de travail, composé d'un bourgeron de toile, d'un pantalon de cotte en toile et à coulisse, le tout doit être serré à la taille, aux manches, aux chevilles et au collet, un calot couvre-nuque et couvre-front et de chaussures appropriées.

Ils quitteront ce costume après leur opération et le désinfecteront ainsi que le linge qu'ils portent.

Avant de quitter leur travail ils se laveront soigneusement les mains et la figure au savon d'abord puis avec une solution de sublimé à 0,50 ‰ et 5 % de sel marin et enfin à l'eau pure et bouillie.

Ils doivent porter les ongles courts, la barbe coupée court, les cheveux coupés ras et être choisis avec soin au point de vue de leur état de santé.

LES LAZARETS OU STATIONS SANITAIRES MARITIMES

LES QUARANTAINES ET LES CORDONS SANITAIRES

La direction des services d'hygiène dispose dans divers ports de stations sanitaire des lazarets, comportant des locaux séparés, destinés au traitement des malades et à l'isolement des suspects.

Une étuve à désinfection bien conditionnée doit se trouver dans chacun de ces établissements.

Chaque lazaret doit comprendre deux corps de bâtiments distincts affectés, l'un aux malades, l'autre aux suspects. De plus, il doit y avoir de l'eau potable en suffisance et une bonne canalisation pour l'évacuation des matières souillées.

*
* * *

Lorsqu'un navire infecté ou simplement suspect, arrive devant un port, il doit être soumis à des mesures sévères. Si le navire est infecté, les malades sont immédiatement débar-

qués et isolés ; les autres personnes sont également débarquées si possible et soumises à une observation, c'est-à-dire, à une détention dont la durée est réglée par l'autorité sanitaire, eu égard à l'état sanitaire du port et à la date du dernier cas, sans pouvoir dépasser 10 jours, tandis que pour les navires suspects, qui n'ont pas de malades ou qui n'en ont pas eu depuis au moins 12 jours, on se borne à recommander de soumettre à une surveillance, au point de vue de leur état de santé, l'équipage et les passagers pendant 10 jours, à dater de l'arrivée du navire.

De plus, par surcroît de prudence, pour qu'un navire cesse d'être considéré comme infecté et soit traité comme simplement suspect, il faut que depuis 15 jours aucun cas nouveau ne se soit présenté à bord.

En outre, dans tout navire qui a présenté des cas de peste, la désinfection s'impose par suite de la présence dans les cales de cadavres de rats.

Voici comment lors de la dernière épidémie de peste on a voulu défendre l'Europe contre son invasion.

La Turquie a imposé une quarantaine de 15 jours à toutes les provenances des Indes et du Bélouchistan jusqu'à la frontière de Perse. Les navires infectés devaient faire 20 jours de quarantaine à dater du dernier cas. Elle a interdit également l'importation des peaux et autres débris d'animaux.

La Bulgarie n'a autorisé l'entrée de ses ports que pour les navires qui ont subi la quarantaine dans un lazaret ottoman. Elle a prohibé l'entrée des chiffons, vieux habits, effets usés, couvertures, etc., etc.

En Égypte, le Conseil sanitaire international d'Alexandrie a établi des quarantaines à Aden, Djebel-Tor, Suez, il a en

autre décidé, pour éviter toute dissimulation, que les capitaines des navires venant du Sud, seraient tenus de déclarer sous serment, le nombre, la nationalité et le port d'embarquement des auxiliaires ou serviteurs dont l'inscription n'existe pas au livre du bord.

A Chypre, tout navire venant de l'Inde devait subir une quarantaine de 15 jours.

A Malte, l'île de Corninô fut constituée en lazaret où les navires en provenance de l'Inde devaient subir une quarantaine de 21 jours.

Au Maroc, le Sultan interdit l'accès des ports à tous navires venant des Indes.

L'Italie a édicté les dispositions prévues par les Conférences de Venise et de Paris contre le choléra.

Elle a obligé les navires infectés à la désinfection et à une quarantaine de 9 jours après la mort ou la guérison du dernier cas. Une nouvelle ordonnance, en date du 14 janvier 1897, décide que tous les navires provenant des ports des Indes devront se rendre au lazaret d'Asinara avant de se présenter dans les ports italiens.

L'Espagne interdit l'entrée des objets difficiles à désinfecter : chiffons, papiers usés, etc.

Le Portugal oblige à une quarantaine à Lisbonne et à la désinfection tout navire provenant des Indes.

Le Pays-Bas a imposé une quarantaine de 10 jours et a défendu l'entrée dans ses ports aux chiffons, vieux linges, etc., etc.

En Angleterre, l'officier de santé est tenu de visiter les navires suspects, s'il les trouve contaminés, il leur fait jeter l'ancre dans tel lieu qu'il désigne; il les visite, examine les

voyageurs, et s'il se présente un cas de peste, il l'isole; le malade ne peut sortir sans l'autorisation écrite de l'officier de santé. Celui-ci désinfecte les objets de literie, vêtements, etc., et le navire lui-même. Aucune personne ne peut descendre du navire sans donner à l'officier de santé, son nom et celui de l'endroit où il se rend et son adresse en ce lieu. Avis est donné immédiatement aux autorités sanitaires du dit lieu.

En France, le Conseil d'hygiène a interdit l'entrée des drilles, chiffons, objets de literie, onglons, sabots venant de toute localité atteinte de peste. Afin d'éviter toute fraude on a ouvert aux navires venant de l'Inde, les ports ci-après seulement : Marseille, Pauillac, Saint-Nazaire, Le Havre, Dunkerque et Alger.

Les passagers n'entreront en France que par les ports de Pauillac, Saint-Nazaire, Le Havre et Dunkerque. Ils ne seront admis à débarquer qu'après qu'ils auront subi une observation fixée à 8 jours pour Pauillac et Saint-Nazaire, et à 4 jours pour Le Havre et Dunkerque et que leurs bagages auront été désinfectés.

Les tapis, vieux ou neufs ne pourront entrer en France qu'après désinfection. Tout colis provenant d'un port contaminé doit être accompagné d'un certificat d'origine, visé par un agent consulaire français.

*
* *

Les cordons sanitaires sont surtout efficaces quand il s'agit d'une petite distance, connue, comme quand il s'agit de bloquer une maison, un quartier, une ville. Lors de l'épidémie de

Constantinople, l'ambassade de France qui avait été défendue par un double cordon sanitaires de janissaires, fut épargnée, alors que les janissaires mourraient atteints de la peste, à 15 pas d'elle. Le problème devient très difficile quand il s'agit de l'établir sur une vaste étendue, à la frontière d'une contrée par exemple.

Le lieutenant-colonel Trofimoff a proposé au gouvernement russe d'établir un cordon sanitaire qui parti de la presqu'île de Tarnan, longerait la mer Noire jusqu'à la pointe de Kapmouch et suivant la frontière terrestre de Turquie et de Perse, atteindrait Astra d'où il remonterait en côtoyant les bords de la Caspienne, jusqu'à Serebriokoff. Cette énorme distance qui n'est pas moindre de 2.900 verstes, était occupée en 1897 par 4.400 hommes, soit une proportion de moins de deux hommes par verste.

Pareille opération exigerait au moins un effectif de 20.000 hommes ! et assurerait alors la présence de 8 à 9 hommes par verste.

LES FOYERS DE LA PESTE

Avant d'entrer dans la description des différents moyens dont nous disposons pour nous opposer à l'invasion de l'Europe par la Peste, il nous semble intéressant de décrire les régions où cette terrible affection sévit endémiquement où à de différentes reprises elle a pu se développer spontanément *in-situ*, en un mot sans qu'elle fut d'importation.

Dans un voyage dans l'Afrique allemande, R. Koch (*Deutsch mediz. Wchensch*, 1898) a constaté l'existence d'un nouveau foyer de peste dans le pays de Kisiba, d'où elle peut se propager vers le Nord et gagner le cours du Nil et arriver ainsi à la côte septentrionale de l'Afrique. Emin-Pacha également paraît avoir constaté dans l'Afrique équatoriale l'existence d'une maladie qu'il prenait pour la Peste. Ce foyer de Peste pourrait expliquer l'épidémie qui avait désolé l'Egypte dans la première moitié du XIX^e siècle et celle tout à fait inexpliquée de la Tripolitaine vers 1874 et dont nous parlerons bientôt.

Le chemin de fer qui reliera Monbassa au pays d'Uganda indique une nouvelle voie de propagation du pays de Kisiba vers les possessions anglaises.

Si maintenant nous nous dirigeons de l'Est à l'Ouest, nous

insisterons d'abord sur la Cyrénaïque qui deux fois de suite fut atteinte par le fléau.

La Cyrénaïque est située dans le pachalik de Tripoli ; elle est bornée à l'est par l'Egypte, à l'ouest par le golfe de la Grande Syrte, au sud par les monts de Degbi-Dagh et au nord par la Méditerranée.

Dans cette région, deux fois la Peste éclata spontanément et toutes les deux fois elle fut précédée des mêmes conditions : la grande misère et la famine.

Ces deux épidémies se montrèrent en 1852 et 1873-74. Lors de cette dernière la famine régnait dans le pays depuis cinq ans et elle était à un tel degré que dans les rues de Benghazi et de Derma, on trouvait des Bédouins morts de faim. L'hygiène y était des plus déplorables, les Arabes se nourrissaient de farine d'orge délayée dans de l'eau chaude ; les cadavres étaient enterrés à un mètre de profondeur et se trouvaient mis à découvert à la première pluie.

L'épidémie de 1874 fut des plus meurtrière. Sur une population de 734 habitants, il y eut 533 attequés, 208 morts et 325 guérisons.

Le médecin français le docteur Laval, envoyé en mission dans la contrée, se fit l'historien de cette épidémie ; il en mourut.

*
* *

En 1874 éclatait une épidémie de Peste dans le pays d'Assyr, vaste contrée, située entre le Nedj, le Hedjaz et l'Yemen, dans le district de Bem-Cheir, en Arabie. Le premier cas se montra chez une femme de la tribu d'Ali-

Sadi : « De là, dit le cheik de cette tribu, la maladie s'est propagée après quelques jours à une heure de distance dans la tribu de Dali-Doibman ; puis à Dachma, village distant d'une demi-heure du précédent ; poursuivant toujours sa direction dans le Nord, elle finit par atteindre Ali-Cheir, village situé à dix journées de marche de la Mecque ; c'est la dernière étape qu'elle ait pu franchir. »

Dans le district de Beni-Cheir, la Peste est si fréquente qu'elle y est considérée comme endémique.

En 1815, une nouvelle épidémie se montrait dans la région. Ses habitants ont très peu de rapports avec ceux des districts voisins, circonstance qui nous rassure sur la propagation du fléau.

*
* *

En nous dirigeant toujours de l'Ouest à l'Est, nous rencontrons sur notre route, l'immense contrée de la Mésopotamie, autrefois si riche et si fertile, si sillonnée de canaux, et aujourd'hui transformée en une infinité de marais où l'hygiène des habitants est très mauvaise, ceux-ci vivant dans des masures humides, creusée à moitié dans la terre, n'ayant pour toute communication avec l'extérieur qu'une ouverture étroite et basse par où l'on ne pénètre qu'en rampant.

Dans ces tanières vivent dans une hideuse promiscuité, hommes, femmes, enfants, bêtes à cornes et chevaux.

La Mésopotamie ou le Kurdistan, furent atteints par la peste en 1802, en 1831, en 1867-1870, 1874-1875, en 1876, en 1891-1892.

Epidémies fréquentes, meurtrières, nées peut-être sur place, peut-être importées, mais où les germes peuvent encore exister vivants et peuvent se réveiller encore grâce aux mauvaises conditions hygiéniques, qui règnent dans la contrée et d'où ils gagneront maintenant l'Europe par suite de la construction de nouvelles lignes ferrées.

*
* *

Au Sud-Est de la Mésopotamie se trouve la Perse. La Peste y fitsa première apparition en 1870 dans le Kurdistan ; plusieurs villages furent entièrement détruits par le fléau et dans d'autres il a été si meurtrier qu'il a fait périr 904 des habitants. Telafous, médecin russe, envoyé en mission dans le pays, croit expliquer l'explosion de la maladie par les fouilles pratiquées à Akdion dans un sol où, quarante ans auparavant on avait enterré des pestiférés.

En 1881 et 1882 nouvelle apparition de la maladie dans le Kurdistan Persan, en 1883 dans le bas Kurdistan à Bellis-Bez, en 1885 à Hamadan, en 1887, Asterabad, Meseted.

Le Kurdistan est devenu aussi depuis 200 ans un foyer permanent de Peste; d'autres épidémies se montrent du côté du Nord-Est et de l'Est du Khorāçan, du Hérat et même de l'Afganisthan.

En résumé on a constaté trois foyers en Perse; un dans le Kurdistan à l'Ouest, un autre dans le Khorāçan à l'Est et un troisième au Sud se propageant dans le Belouchistan et l'Afganistan à Kandahar (1884).

C'est de la Perse que partit sans doute l'épidémie de Vethanka au Volga, en 1878.

« Ainsi le domaine de la Peste semble limité aux plateaux élevés qui forment une bande ininterrompue couvrant l'Arménie, les provinces septentrionales de la Perse, l'Afganistan, l'Himalaya et le Junnan.

« Sur cette bande de hauts plateaux s'étendant de la mer Noire à la mer de Chine, la Peste reste à l'état endémique subissant une recrudescence au moment des températures moyennes ou basses, disparaissant pendant les fortes chaleurs.

« Au nord les épidémies gagnent la Mésopotamie et l'Irak-Arabie, au sud descendant du versant méridional de l'Himalaya, elles peuvent gagner l'Inde en suivant surtout la vallée de l'Indus ; des plateaux du Yunam, enfin, elles suivent la vallée du Si-Kian, envahissant Canton, Hong-Kong, Macar, l'île de Kaïman, Lien-Tchiou et Pokhoï ».

La peste est endémique depuis 40 ans dans le Sud de la Chine, ce qui nous explique l'origine de l'épidémie du Canton et de Hong-Kong. Cette épidémie fut épouvantable par sa léthalité, elle fit 120.000 victimes à Canton, puis à Victoria, 12,000 ; comme toujours, l'épidémie a frappé la population la plus misérable.

Au Sud de l'Himalaya dans l'Indoustan les épidémies de Peste furent très nombreuses, en 1815, en 1846 à Poli, de 1846 à 1880 dans les districts sub-himalayens, près de la source du Gange ; on y observe la forme pectorale.

Depuis, la Peste a gagné Bombay et Kurachin, elle est devenue ainsi un danger permanent pour l'Europe. Actuellement elle est en Egypte, à nos portes.

MESURES DE DÉFENSE DE LA RUSSIE

La route de communication terrestre s'étend de l'Inde vers la Perse et la Russie à travers le Bélouchistan au Sud et l'Afghanistan au Nord, en passant par Caboul et Hérat. L'exécution du chemin de fer transcaspien accélère d'une façon redoutable l'envahissement de la Russie méridionale par le fléau. Aussi le gouvernement russe directement menacé a-t-il pris un ensemble de mesures très rigoureuses pour s'opposer à la marche du fléau. Ces mesures sont celles proposées par M. le professeur Proust à la conférence sanitaire de Venise et consistent dans la substitution des mesures de désinfection aux anciennes quarantaines.

Des postes sanitaires munis d'étuves et autres outillages de désinfection sont disposés dans des points bien choisis sur les routes suivies par les voyageurs de même que sur les lignes de chemin de fer.

La pénétration de la Peste dans le Caucase se faisant par la frontière de Turquie, on installa sur cette frontière des postes d'observation sur les points suivants: Idgir, Karaourgan, Ordjoseli, Olti et Kaglismann. La côte de la mer Noire est fermée à l'exclusion des points suivants: Batounn, Poti, Soukhoun, Novorossiisk et Touapte.

Sur les confins de la Perse on établit un poste sanitaire à Ordoubat et un autre à Bransk et Seribriakoff sur les bords de la mer Caspienne.

De plus des médecins sont envoyés dans les villes de Van, Mossoul, Erzerounn, Kizil-Duza et Bagdad. Enfin ces

mesures furent complétées par l'établissement d'un vaste cordon sanitaire partant de la presqu'île de Taman, le long de la mer Noire, jusqu'à la pointe de Kapmouch et longeant la frontière terrestre de Turquie et de Perse, jusqu'à Astara, puis cotoyant les bords de la Caspienne jusqu'à Seribriakoff. Au mois d'août 1894, M. le docteur Schneider, médecin français, attaché à la légation de France à Téhéran faisait adopter par le Schah un règlement de police sanitaire ayant pour but de protéger le territoire contre l'invasion éventuelle de la Peste régnant dans certains ports de la Chine.

Après bien des vicissitudes et intrigues ce règlement des postes sanitaires a été adopté par S. M. le Schah en 1897.

POSTES SANITAIRES

Installation. — Les postes sanitaires seront installés à proximité d'eau potable, soit dans des jardins, soit sous des tentes, de chaque côté de la route, à mille mètres au moins de distance des lieux habités. Chaque poste comprendra :

1° Un chef de poste avec officiers et soldats nécessaires pour faire respecter la loi ;

2° Deux médecins et trois infirmiers.

Le chef du poste sanitaire sera, ainsi que les deux médecins, personnellement responsable de la stricte application du règlement. Il devra tenir la main à ce que les décisions des médecins soient appliquées d'une façon rigoureuse en ce qui concerne l'observation ou la quarantaine imposées aux voyageurs et aux marchandises, ainsi qu'à l'isolement

des différentes catégories de voyageurs selon leur date d'arrivée et leur contamination constatée ou soupçonnée.

Le chef de poste et le médecin en chef feront chaque semaine et chacun de leur côté un rapport détaillé sur les opérations du poste ainsi que sur le nombre et l'état des malades mis en observation ou en quarantaine. Ils l'adresseront au gouverneur qui le fera parvenir au ministre intéressé.

Le matériel du poste comprendra :

1° Une tente spéciale pour chacun des chefs, et autant de tentes qu'il sera nécessaire pour la troupe et le personnel subalterne;

2° Une tente destinée aux approvisionnements, médicaments et désinfectants;

3° Un certain nombre de tentes divisées en 3 groupes principaux (personnel, observation, isolement); ce nombre sera différent selon les routes, d'après leur fréquentation habituelle;

4° Une ou deux tentes destinées aux opérations de désinfection;

5° Un certain nombre d'objets nécessaires à l'alimentation et hospitalisation;

6° Une quantité suffisante de médicaments et de désinfectants indiqués ci-dessous;

7° Quelques ustensiles, tels que : récipients, baquets, seaux, pots en terre, etc., indispensables pour la désinfection.

B Fonctionnement. — Un des médecins du poste, le plus ancien, sera chargé de l'inspection.

Le deuxième médecin soignera les malades reconnus atteints de la peste et dirigera les opérations de la désinfect-

tion. Celui-ci vivra complètement à l'écart ainsi que des aides dans le lazaret proprement dit, c'est-à-dire dans le groupe des tentes destinées aux pestiférés et complètement isolés des autres groupes, à une distance d'au moins 300^m. Le personnel du lazaret ne devra dans aucun cas communiquer de près avec le poste sanitaire. Le matériel du lazaret sera complètement distinct de celui du poste.

Aucun passage de la frontière ne sera autorisé pendant la nuit. Le chef du poste placera les sentinelles et le cordon nécessaires pour arrêter les voyageurs jusqu'au jour et par conséquent jusqu'à l'inspection qui aura lieu dans la journée même.

Au moment de l'arrivée des voyageurs, le médecin en chef examinera un à un chaque voyageur et séparera immédiatement les malades qu'ils repoussera avec leurs bagages ou enverra en cas d'urgence au lazaret.

Les autres voyageurs reconnus sains, seront conservés pendant 15 jours en observation. Ils seront, autant que possible, répartis en 5 divisions séparées ou plus, s'il est nécessaire, contenant une centaine de personnes, afin qu'une distinction soit faite au point de vue de l'époque de leur arrivée. Si pendant ces 15 jours, un cas de peste survient, le malade sera envoyé immédiatement avec ses bagages au lazaret. Sa tente sera évacuée, désinfectée et transportée ailleurs, ses compagnons devront recommencer l'observation de 15 jours à partir de cette date. L'emplacement de la tente sera rigoureusement désinfecté.

Au lazaret, les soins nécessaires seront donnés aux malades par le deuxième médecin et ses aides. En cas de

décès, le cadavre sera enterré à une profondeur d'au moins un mètre et entouré de chaux vive.

Les effets du décédé, vêtements, literie, seront immédiatement brûlés.

En cas de guérison, le convalescent sera mis en quarantaine pendant un mois à partir de sa guérison et ses effets de vêtements et de literie seront brûlés. A sa sortie du lazaret, il recevra d'autres vêtements du poste sanitaire. La quarantaine aura lieu dans une tente séparée de celles des malades.

Les emplacements des tentes des pestiférés seront fréquemment changés et désinfectés.

Des latrines seront installées à proximité des tentes, mais autant que possible dans une direction opposée à celle des vents régnants.

Elles consisteront en tranchées étroites et suffisamment profondes, placées loin de l'eau potable; elles seront comblées chaque jour après avoir été arrosées avec une solution de chaux. On y versera, outre les déjections des malades, les eaux de lavage et les détritux ne pouvant pas être détruits par le feu.

Alimentation. — Les gouverneurs des provinces donneront des ordres nécessaires pour qu'un bazar soit installé auprès de chaque poste sanitaire.

Vers ce bazar seront dirigés par leurs soins des quantités importantes de blé, de riz, de légumes, des troupeaux. On devra prévoir également l'alimentation des animaux. Un bazar spécial sera attribué au lazaret. L'eau sera l'objet d'une surveillance toute spéciale. Elle sera protégée contre toute pollution et notamment, il sera interdit de laver les

cadavres, ou le linge et les vêtements ; de faire boire ou baigner les animaux, de laisser couler des excréments, de projeter des débris de boucherie dans les sources, ruisseaux ou bassins d'eau potable.

Désinfection. — 1° Les effets, vêtements et literie des pestiférés seront immédiatement brûlés ;

2° Les vêtements et les bagages des voyageurs sains devront être lavés et désinfectés avant la fin de la quarantaine qui leur est imposée.

A. *Moyens de désinfection.* — Les moyens de désinfection à employer pour les effets et bagages des voyageurs sains, sont les suivants :

1° L'incinération ;

2° L'ébullition dans l'eau pendant une heure ;

3° La solution aqueuse de sublimé corrosif à 1 p. 1.000 (c'est-à-dire un miscal de sublimé pour 1.000 miscals d'eau) ;

4° La solution aqueuse de sulfate de cuivre à 2 p. 100 (c'est-à-dire un miscal de sulfate de cuivre pour 50 miscals d'eau) ;

5° Le lait ou solution de chaux à 20 p. 100 (deux parties d'eau) ;

6° Le soufre (soit un batman pour une chambre ordinaire).

B. *Préparation des désinfectants.* — L'incinération peut se faire directement sur un foyer en plein air. L'ébullition nécessite de grandes chaudières.

Les solutions chimiques peuvent être préparées directement dans n'importe quel vase, à l'exception du sublimé qui attaque les métaux et qui doit par conséquent être

dissous dans les vases de terre vernissée, en ayant soin d'ajouter un misal de sel ordinaire par batman d'eau.

Pour désinfecter par le soufre, on étend les effets sur des cordes dans une chambre et on verse le soufre en poudre sur quelques mengals bien allumés.

Mode d'application aux divers objets. — On doit employer :

Pour les effets de toile ou coton, la solution de sublimé ou d'acide phénique, ou de sulfate de cuivre. Pour les effets de laine, mêmes solutions ou la sulfuration.

Pour les objets en toile cirée, en peau, en bois ou collés, mêmes solutions ou la sulfuration, mais par l'ébullition. Les vêtements de fourrures seront refusés à la frontière, ainsi que les peaux d'animaux.

Les effets, vêtements et literie des pestiférés, ainsi que les objets sans valeur doivent être brûlés sur un foyer.

La poste, les lettres et documents importants seront désinfectés par le soufre. Les tentes des pestiférés seront brûlées après la fin de la quarantaine. Les autres tentes seront lavées avec la solution de sublimé.

Les déjections des malades seront versées dans les latrines et les latrines désinfectées chaque jour avant d'être comblées avec la solution de sulfate de fer, de cuivre ou de chaux.

Ces instructions, préparées par le docteur Schneider, ont été approuvées par le Schah à la date du 12 février 1897. Elles sont destinées aux postes sanitaires des 3 seules routes autorisées pour les provenances de l'afganisthan et le Bélouchistan.

Prophylaxie dans l'Inde

Bombay, qui est toujours fort suspect, l'est aujourd'hui plus que jamais.

Il est l'aboutissant à l'Ouest du vaste réseau de chemin de fer qui y déversent les voyageurs de toute sorte, pèlerins, commerçants, militaires, provenant de toutes les parties de la péninsule, du centre et des extrémités de l'himalaya, de l'asie centrale, de l'afganisthan et de quelques points beaucoup plus rapprochés comme Madras, Calcutta, Lahore, Peschaner.

C'est à Bombay que les attendent et d'où vont partir les grands steamers à marche rapide qui peuvent amener la peste en 9, 10 ou 11 jours dans la mer Rouge, à Suez et dans la Méditerranée.

Comme on voit c'est un danger perpétuel pour l'Europe, et un premier résultat fut obtenu pour la protection de la mer Rouge à la conférence de Venise en 1892 et celle de Paris en 1894 a complété les résolutions prises à Venise et elle a en outre indiqué les mesures à établir au golfe persique et finalement à la conférence de Venise de 1897 on a pris les résolutions suivantes :

Police sanitaire dans les ports contaminés

Mesures communes aux navires ordinaires et aux navires à pèlerins.

1° Visite médicale obligatoire individuelle, faite de jour, à terre, au moment de l'embarquement ;

2° Désinfection obligatoire et rigoureuse faite à terre de tout objet contaminé ou suspect ;

3^e Interdiction d'embarquement de toute personne présentant des symptômes de peste.

Navires à pèlerins. — Visite préalable et justification des moyens strictement nécessaires pour l'aller et le retour du pèlerinage et pour le séjour dans les lieux saints.

Le navire doit pouvoir loger les pèlerins dans l'entrepont, et fournir à chacun une surface de 1^m50 carré avec une hauteur d'entrepons de 1^m80.

Une infirmerie régulièrement installée doit être réservée aux logements des malades. Elle doit pouvoir recevoir au moins 5 p. 100 des pèlerins embarqués à raison de 3 m. c. par tête.

Obstacles à opposer à la marche de la Peste par la voie maritime.

Les mesures prises dans l'Inde peuvent offrir une certaine garantie mais pas une sécurité absolue.

Un accident peut toujours survenir. On est à la merci d'une fausse déclaration, aussi faut-il échelonner des obstacles sur son passage depuis l'Inde jusqu'au fond de la mer Rouge.

La première station est Camaran dans la mer Rouge. Dans ce lazaret pendant le pèlerinage 1896, 10.000 pèlerins ont été apportés par 16 navires de provenances diverses dont 5 de Bombay. L'état sanitaire de tous s'est maintenu très satisfaisant.

Campement de Djebel-Tor. — Le Conseil sanitaire a décidé d'introduire plusieurs améliorations.

Aden. — Les autorités d'Aden ont décidé à la date du 1^{er} février, que dorénavant les provenances de Bombay et

de Kurachie seraient soumises à une quarantaine de 10 jours y compris la durée du voyage.

Si la Peste se développait à la Mecque, l'Europe serait-elle forcément envahie ? Non, il suffirait d'organiser dans la mer Rouge un système de surveillance et de défense ayant pour objectif la défense de l'Égypte et du canal de Suez. « Le canal de Suez est un point mort que ne doivent pas traverser les germes infectieux et contagieux. »

Golfe Persique

La Peste peut-être exportée de l'Inde vers l'Ouest et l'e Nord-Ouest, particulièrement des ports de la côte de Malabar et notamment de Bombay.

La protection de ce golfe est surtout nécessaire à certaines époques de l'année où il y a dans ces régions une circulation assez active de petits bâtiments à voile qui peuvent embarquer sur tous les points de la côte, des passagers indigènes venant de Bombay.

Les voies de pénétration des épidémies dans le golfe persique sont nombreuses et largement ouvertes, il y avait donc lieu d'établir sur le littoral du golfe persique une surveillance sérieuse analogue à celle que la conférence de Venise de 1892 a recommandé pour Suez et cela d'autant plus qu'aucune mesure réellement efficace n'y est prise contre les provenances maritimes des Indes anglaises et de la Perse. La conférence de Paris de 1894 y établit un système de défense. L'importance de cette mesure est considérable, car l'Europe par ce fait se trouve protégée contre des périls sans cesse renaissants.

Ces mesures sanitaires sont :

- 1° A Faô. — Grand lazaret.
- 2° A Selahiyé ou Yilaniye. — Petit lazaret pour surveiller les individus qui auraient échappé à la visite de Faô.
- 3° Maintien du poste de Bassorah.
- 4° La baie de Koveit, poste sanitaire.
- 5° Menama. — Poste sanitaire.
- 6° Bender-Abbas. — Poste sanitaire.
- 7° Bouchir. — Poste sanitaire.
- 8° Mohammerah. — Poste sanitaire.
- 9° Guadar. — Poste sanitaire.
- 10° Port de Mascate. — Poste sanitaire.

Le gouvernement anglais refusa de ratifier la convention, on chercha une autre solution qui fut adoptée par la conférence de Venise de 1897 à la presque unanimité.

Installation au golfe persique de deux établissements sanitaires, l'un au détroit d'Ormutz, l'autre à Bassorah.

Ces établissements sanitaires seront placés sous la dépendance du Conseil supérieur de santé de Constantinople.

ARRÊTÉ

*Rendant obligatoires en Annam et au Tonkin, les mesures
contre les maladies contagieuses. (25 juillet 1895)*

ARTICLE PREMIER. — La déclaration de tout cas susceptible d'être un cas de maladie pestilentielle (Choléra, Peste), est obligatoire dans un délai de 24 heures, pour tout docteur en médecine, officier de santé, chef de famille, obligatoire pour les personnes qui ont soigné des malades et les logeurs, les Annamites doivent en faire la déclaration aux chefs des congrégations.

ART. II. — Les malades atteints de maladie pestilentielle devront être isolés quand l'autorité sanitaire le jugera nécessaire, dans des établissements affectés à cet usage; l'isolement peut s'étendre aux personnes qui ont été en contact direct avec les malades. Groupes suspects disséminés sur place... ou dans les voisinages immédiats.

ART. III. — Les vêtements, linges, mobiliers, logements désinfectés. Evacuation des maisons contaminées. Les corps inhumés à part, loin des habitants, les fosses devront être désinfectées.

ART. IV. — En cas de dangers immédiats pour la sécurité publique ou d'impossibilité matérielle de désinfection, vêtements, linges, etc., devront être brûlés, sans obligation d'en rembourser la valeur.

ART. V. — L'autorité militaire peut ordonner le comblement des puits, fosses ou mares contaminées.

ART. VI. — L'autorité sanitaire peut en cas d'urgence prescrire l'exécution immédiate des mesures nécessaires pour dissiper la contamination.

ART. VII. — Les voyageurs au départ des point contaminés seront soumis à la visite médicale, leurs bagages désinfectés.

ART. VIII. — La sortie des linges, chiffons, vêtements etc., hors des zones contaminées, est interdite. La mesure peut être étendue aux Asiatiques et aux indigènes.

ART. IX. — Toute infraction au présent arrêté sera pun de 3 à 15 jours de prison, de 5 à 100 fr. d'amende.

ART. X. — Les arrêts des gouverneurs déterminent les portions de territoire soumis au régime sanitaire.

ART. XI. — L'arrêté sera publié dans le *Jour. al Officiel* ainsi que dans le *Bulletin des Colonies*. Il sera affiché dans les communes françaises.

ART. XII. — Le secrétaire général, résident supérieur en Annam, le procureur, sont chargés de l'exécution du présent arrêté.

La prophylaxie de la Peste en Europe se trouve ainsi limitée à un nombre de précautions qui n'en soulèvent pas moins des questions pratiques d'une certaine difficulté.

La découverte du sérum à la fois préventif et curatif de Yusin qui a donné déjà à Bombay des résultats encourageants est de nature, il est vrai, à simplifier ce problème.

Grâce à l'Institut Pasteur, nos ports en sont munis ; les examens bactériologiques ne réclamant pas un matériel bien coûteux.

Restent les mesures de désinfections qui exigeraient des installations dispendieuses et inutiles, si l'on ne pouvait les restreindre aux seuls objets et dans les seuls cas où elles peuvent être nécessaires et efficaces.

Les différents décrets promulgués pour s'opposer à l'invasion de la France par les maladies contagieuses, peste, choléra, fièvre jaune, sont publiés partout et nous croyons

inutiles de les reproduire ici *in-extenso* ; nous les avons résumés dans notre chapitre sur les lazarets et les quarantaines. Nous donnerons ici seulement le règlement relatif aux médecins sanitaires maritimes.

Médecins sanitaires maritimes. — Tout navire français faisant une traversée d'au moins quarante-huit heures, ayant à son bord cent passagers doit avoir un médecin sanitaire pourvu du grade de docteur et choisi d'après un tableau établi suivant l'avis du comité de direction de l'hygiène. Le médecin sanitaire a le devoir d'employer tous les moyens à sa disposition pour préserver le navire des maladies infectieuses et d'en enrayer la propagation lorsqu'elles sont à bord.

Il s'entend avec le capitaine du navire pour l'exécution des mesures qu'il croit devoir prendre pour préserver l'équipage et les passagers.

Le médecin sanitaire tient un registre où il marque journellement tout ce qui intéresse la santé à son bord. Il note la date d'arrivée et de départ à chaque escale de même que les renseignements qu'il peut recueillir sur la santé publique dans le port et ses environs. A son arrivée dans un port français il communique immédiatement son registre au service de santé. De plus chaque médecin sanitaire doit envoyer annuellement au ministre de l'intérieur un rapport contenant les observations faites au cours du voyage.

Avant d'embarquer, le capitaine doit faire sa déclaration à la Santé qui visite son navire et qui peut s'opposer, le cas échéant, à l'embarquement de personnes ou de marchandises pouvant propager des maladies infectieuses.

Au cours du voyage, dès qu'une maladie pestilentielle se manifeste, les malades doivent être isolés; leur linge et leurs déjections sont désinfectés. En cas de mort, le cadavre est jeté à la mer, ainsi que les objets de literie et d'habillement lui ayant servi.

Dans un port contaminé, le navire mouille à distance de la ville et ne s'en approche qu'en cas de nécessité absolue.

Tout navire français arrivant dans un port français ne peut communiquer avec qui que ce soit avant d'être *reconnu*. Après cette reconnaissance, le navire, selon qu'il est indemne, suspect ou infecté, est admis à la libre pratique, on est soumis à la quarantaine.

Compte rendu sommaire de la Conférence Internationale de Venise

(19 Mars 1899)

Sur l'initiative du gouvernement Austro-Hongrois une conférence internationale sanitaire s'est réunie à Venise le 16 février 1897, dans le but d'établir entre les gouvernements européens un accord sur les mesures capables d'empêcher l'invasion de l'Europe par le fléau.

Quelques jours avant, M. le professeur Proust avait exposé à l'Académie de médecine, dans la séance du 21 janvier, l'ensemble des résolutions sur lesquelles l'accord devait être fait.

Il regrette que la Convention de Paris n'ait pas été ratifiée par toutes les puissances.

« Si, disait-il, la Convention de Paris avait été ratifiée par tous les États participants, il est probable que le service sanitaire international fonctionnerait déjà et protégerait la Perse et l'Europe contre la peste de Bombay. »

Il indiquait la nécessité pour les gouvernements qui ont des sujets musulmans, de leur interdire pour cette année le pèlerinage de la Mecque.

Dans les trois premières séances, les diverses délégations exposent les vues de leurs divers gouvernements, il en résulte alors deux courants d'opinion différente, l'un représenté surtout par la Grande-Bretagne qui considère l'invasion de la Peste comme peu probable et surtout peu périlleuse, si dans les ports on pratique l'isolement des malades, ainsi que la désinfection des objets ayant servi à leur usage. A l'appui de cette théorie, elle invoquait l'immunité dont elle a joui pendant l'épidémie du choléra de 1892; l'autre courant avait pour organes principaux les délégués des puissances méditerranéennes qui avaient encore vivant le souvenir des terribles épidémies de peste des siècles derniers. La conférence admet les recherches de Kitasato, le fléau est propagé par les crachats, le pus des bubons, l'anthrax; les rats sont des animaux qui contractent le plus facilement la maladie.

Suivant les recherches de Kitasato, la Peste Bubonique qui a sévi au mois de mai 1897 à Hong-Kong s'est présentée avec les symptômes et caractères cliniques de l'ancienne Peste à Bubons que l'on a observée autrefois en Occident; les études microbiologiques que Yersin a faites à cette occasion ont porté non seulement sur les animaux (souris, rats, buffles, pores) qui contractent facilement la maladie, mais encore sur l'homme.

Dans la pulpe des Bubons il a constamment trouvé en grande quantité un bacille court, à bouts arrondis.

Le sang en renferme quatre-vingt-dix-neuf fois moins en bien moins grande abondance.

L'Inoculation provenant de Bubons détermine la mort

des animaux avec les lésions caractéristiques, et la présence de nombreux bacilles dans les ganglions, rate, sang.

L'eau semble un véhicule douteux (expériences du Docteur Houkianom qui conserve quinze jours dans des verres d'eau à 15° des bacilles de la Peste.

La vérulence s'atténueait rapidement dans un court délai.

Monsieur Van Ermengen dit « des Observations récentes et anciennes montrent que le principe générateur de la Peste perd rapidement à l'air son activité morbifique, la faible résistance du germe à la dessiccation vient confirmer les expériences des épidémiologistes. »

La Commission aborde ensuite la question de savoir quelles sont les marchandises exposées à jouer le rôle de véhicule de la Peste. Ce sont les linges, hardes, vêtements, literies ayant servi aux malades, débris frais d'animaux, cuirs, peaux fraîches non tannées. Sacs, tapis, broderies ayant servi.

Rendant compte des observations faites au cours des épidémies 1717 à 1845 par Aubert-Roches Carbonaro, etc., la Commission propose la durée de l'observation à dix jours.

C'est la durée de la période des mesures d'isolement.

D'autre part, MM. les Docteurs Richardson et Cleghout, délégués des Indes, donnent des détails sur la propagation des épidémies des Pestes observées dans la vallée de l'Himalaya et Bombay.

Dans aucune localité la Peste n'a fait explosion, un premier cas importé donne naissance à d'autres cas chez des voisins immédiats. Le foyer ne se développe que dans des habitations particulièrement malpropres.

La méthode adoptée par la conférence de Venise contre la Peste est la même que celle que l'on a fait prévaloir contre le choléra.

Elle comprend 3 lignes de défense :

1^o Mesures à prendre au moment où un voyageur quitte le foyer de l'épidémie ;

2^o Mesures à prendre en cours de route ;

3^o Mesures à prendre à l'arrivée.

A. Mesures à prendre au moment du départ. — On ne doit laisser monter à bord que des voyageurs bien portants ; toute personne indisposée doit être refusée. Cette règle est maintenant adoptée dans les Indes ; les voyageurs sont examinés avant leur embarquement par des docteurs ou des doctoresses.

On doit désinfecter tous les objets qui ont pu être souillés ou même qui sont simplement salis. Cette mesure semble en ce moment encore laisser à désirer, soit que l'outillage de désinfection fasse défaut, soit par quelque difficulté locale ; le gouvernement des Indes s'est engagé à pratiquer cette désinfection.

B. Mesures à prendre en cours de route. — Les navires doivent avoir à bord des médecins et des étuves pour faire opérer de suite les désinfections nécessaires. Sur le trajet des Indes en Europe se trouvent deux détroits : Suez et l'entrée du golfe persique.

À l'entrée du canal de Suez, les conférences antérieures ont fait construire une station sanitaire aux sources de Moïse, avec un petit hôpital de 12 lits disposés de façon que les hommes, les femmes, les suspects et les malades soient séparés. On en construira un second dans les mêmes condi-

tions. Il y a une réserve de tentes-hôpital pour le cas exceptionnels ; on y a placé plusieurs étuves, des douches, lavages, etc.

Une visite médicale est faite à Suez par un médecin européen. Si le navire qui vient des Indes n'a eu aucun accident à bord, comme la durée du voyage est de 6 à 7 jours et la durée de l'incubation de la Peste de 10 jours au maximum le navire passe le canal de Suez en quarantaine, ayant des gardes sanitaires à bord, sans aucune communication avec l'Egypte. Il termine sa quarantaine de 10 jours en cours de route.

Si le navire a eu des accidents à bord ou s'il en a, le ou les malades, les personnes qui ont eu des rapports avec les malades, sont débarqués, isolés et soignés aux sources de Moïse. Le navire ou les parties du navire contaminées, sont désinfectés, et le navire se trouve en quarantaine, quand il a eu des malades à bord, jusqu'à ce que dix jours se soient écoulés sans accident, depuis la guérison du dernier cas.

Les navires sans médecin ou sans étuve sont traités plus rigoureusement.

Enfin, les navires qui transportent des pèlerins à la Mecque sont soumis à un régime spécial beaucoup plus sévère. L'installation des pèlerins, leur nombre, l'organisation d'un petit hôpital à bord, sont déterminés par un règlement qui comprend 42 articles.

Avant d'aborder à Djeddah ou Yambo, échelle de la Mecque, les pèlerins venant du Sud par le détroit de Bab-el-Mandeb, doivent aborder à l'île de Camaran, où la conférence de Paris a fait construire une grande station sanitaire pouvant recevoir plusieurs milliers de pèlerins.

Pour le golfe persique, l'organisation est à peu près semblable.

C. *Mesures à prendre dans les ports d'arrivée.* — Celles-ci sont fixées par le règlement français du 4 janvier 1896. Elles sont basées sur l'isolement et la désinfection.

D. *Mesures à prendre sur terre.* — Celles-ci sont calquées sur celles édictées à Dresde contre le choléra, en tenant compte de la durée de l'incubation, dix jours pour la peste au lieu de cinq pour le choléra.

Mais la conférence a dû tenir compte de ce fait que, par le Belouchistan et l'Afghanistan, la Perse se trouve très menacée, que son organisation sanitaire est presque nulle, que par suite les longues frontières russo-persane et turco-persane sont mal protégées.

Elle a donc modifié sur ce point la convention de Dresde et a dû admettre que chaque gouvernement pouvait fermer ses routes de terre. Elle a de plus décidé la construction de stations sanitaires au débouché des routes par lesquelles les cadavres Schiïtes entrent en Turquie.

Tel est l'ensemble des mesures prises par la conférence de Venise.

CONCLUSIONS

I. — A la date du 8 février 1897, Monsieur le Docteur Roux, sous-directeur de l'Institut Pasteur à Paris, a répondu comme il suit aux questions qui lui avaient été posées par le directeur de l'assistance et de l'hygiène publiques au ministère de l'intérieur de France :

1° A quelle température le microbe de la peste est-il sûrement tué ?

En milieu humide, il est tué en moins d'une heure à 58° et plus rapidement encore à 100°.

D'après Kitasato, la dessiccation tue le microbe.

Des cultures du sang de la pulpe d'organes pestiférés, desséchées en couche mince, ne contenaient plus de microbes vivants après quatre jours.

Puisque la dessiccation seule tue le microbe, il est certain que celle-ci, aidée de la chaleur, le fera périr plus vite. Les cultures exposées en couches minces à l'air et à la lumière solaire étaient stérilisées rapidement.

2° Y a-t-il certitude scientifique que telle ou telle nature d'objets est ou n'est pas capable de transporter vivant, au loin, ce microbe de la Peste ?

Il est impossible de dire *à priori* que tel objet ne peut pas transporter le microbe de la peste, car on peut toujours concevoir des conditions où les objets auraient été souillés. Mais, dans la pratique, les divers objets sont, par leur

nature même, plus ou moins exposés aux souillures, ainsi les linges, les habits portés seront évidemment contaminés bien plus fréquemment que des graines, du bois, etc., qui ne le seront que par exception et dans les cas où ils contiendraient des rats ou des souris pestiférés.

Même sur les objets souillés, le microbe ne se conservera longtemps que dans certaines conditions d'humidité, de non-exposition à l'air ou à la lumière.

Il me semble donc que les mesures à prendre contre les objets doivent être guidées par ces considérations générales.

II. — Le danger que présente pour l'Europe les maladies épidémiques d'origine étrangère, a nécessité de bonne heure, comme nous l'avons exposé d'autre part, l'intervention des autorités internationales soucieuses d'arrêter par leurs prescriptions l'invasion de ces fléaux redoutables.

III. — C'est à la France que revient l'honneur d'avoir la première pris des mesures générales contre l'introduction des maladies pestilentielle; la plupart de ces dispositions ont été admises par les représentants des grandes puissances civilisées, aux conférences de Rome, Dresde, Paris et Venise.

Nous ne sommes pas en retard sur ce point, et notre code sanitaire du 4 janvier 1896 est inspiré directement des résolutions adoptées par les dernières conférences.

IV. — Les mesures prises par les règlements français de 1896 et 1897 nous semblent suffisantes pour s'opposer à l'invasion de la France par la peste; aussi le docteur Proust a-t-il pu dire avec raison le 28 janvier à l'Académie de médecine avant son départ pour la conférence de Venise :

L'application de notre règlement de police sanitaire de 1896 donne toute garantie pour la défense de notre territoire. Et il ajoute dans son remarquable ouvrage sur *la défense de l'Europe contre la Peste* que c'est à cette conclusion qu'est arrivée la conférence de Venise de 1897.

V. — L'Angleterre est également bien défendue par ses règlements; aux mois de septembre et octobre 1896, deux cas de peste se sont déclarés sur les bords de la Tamise sans

déterminer aucune autre contamination. On connaît également le célèbre cas de peste du navire *Dilwara* qui n'a occasionné aucun autre accident.

VI. — Le grand danger nous semble résider dans les mesures tout à fait insuffisantes prises en Perse, Russie d'Asie, d'où le fléau pourra facilement se propager en Europe.

VII. — Les caravanes des pèlerins qui périodiquement se rendent à la Mecque, constituent une source puissante de propagation de la maladie. Il faut que l'autorité d'où partent les caravanes Turquie, Algérie, Inde, s'oppose à leur départ en temps d'épidémie.

VIII. — Les pèlerins doivent disposer de ressources suffisantes pour accomplir le voyage, car ainsi que nous l'avons vu, rien n'aide à l'éclosion de l'affection et à sa propagation comme une mauvaise hygiène.

IX. Les capitaines des navires ne doivent pas prendre une trop grande quantité de passagers; chaque pèlerin doit disposer d'au moins 1^m50 carré et 1^m80 carré.

X. — Tout navire suspect doit être mis en observation.

XI. — Tout navire infecté doit être mis en quarantaine au moins pendant 10 jours, après le dernier cas de peste terminé par la mort ou la guérison.

XII. — Il doit être désinfecté avec soin.

XIII. — Les passagers, le personnel de l'équipage sera surveillé dans les lazarets.

Vu : le Président de la Thèse,
POTAIN.

Vu :
Le Doyen de la Faculté,
BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.

